

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

Jc971 U.S. PTO

09/02/01/44



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月23日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-251830

出 願 人

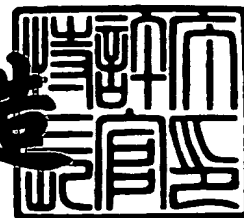
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年 5月11日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3039940

【書類名】 特許願

【整理番号】 67000026

【提出日】 平成12年 8月23日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F

【発明の名称】 健康管理のためのシステム及び方法並びに健康管理用プログラムを記憶した記憶媒体

【請求項の数】 14

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

    【氏名】 遠藤 誠

【特許出願人】

    【識別番号】 000004237

    【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100079164

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 高橋 勇

    【電話番号】 03-3862-6520

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 013505

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9003064

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 健康管理のためのシステム及び方法並びに健康管理用プログラムを記憶した記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ユーザ端末とネットワークを介して接続され前記ユーザ端末からアクセスされる健康管理センタ端末と、この健康管理センタ端末に接続され前記ユーザ端末からの健康情報を分析する分析サーバとを備え、

前記健康管理センタ端末が、所定の健康情報入力用の診断帳票を前記ユーザ端末に表示する診断帳票表示機能と、前記診断帳票にユーザにて入力された所定の健康情報を受信する健康情報受信機能と、この受信した前記健康情報を前記分析サーバに送信する健康情報送信機能とを備え、

前記分析サーバが、前記診断帳票に入力される健康情報に対応した健康情報データベースを備えると共に、前記ユーザ端末から送信されたユーザの健康情報を受信してこの健康情報と前記健康情報データベースとに基づいたユーザの健康状況を分析する健康状況分析機能と、この健康状況分析機能による分析情報を前記健康管理センタ端末を介して前記ユーザ端末に送信する分析情報送信機能とを備えたことを特徴とする健康管理のためのシステム。

【請求項 2】 前記分析サーバが、受信したユーザの健康情報を当該ユーザ毎に当該分析サーバに登録及び蓄積するユーザ情報蓄積機能を備え、前記健康状況分析機能が、前記分析サーバに蓄積されたユーザ毎の健康情報と前記健康情報データベースとに基づいてユーザの健康状況を分析することを特徴とする請求項 1 記載の健康管理のためのシステム。

【請求項 3】 前記分析サーバが、受信した前記ユーザの健康情報に基づいて前記健康情報データベースを更新するデータベース更新機能を備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の健康管理のためのシステム。

【請求項 4】 前記分析情報は、前記ユーザが入力した所定の健康情報の値が適正か否かを判断する健康判断情報を含むことを特徴とする請求項 1， 2 又は 3 記載の健康管理のためのシステム。

【請求項 5】 前記分析情報は、前記ユーザが入力した所定の健康情報に対

する健康指導情報を含むことを特徴とする請求項 1, 2, 3 又は 4 記載の健康管理のためのシステム。

【請求項 6】 前記ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの飲食情報を含むことを特徴とする請求項 1, 2, 3, 4 又は 5 記載の健康管理システム。

【請求項 7】 前記ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの飲食情報を含むと共に、前記健康指導情報は、前記飲食情報に基づく飲食献立を含むことを特徴とする請求項 5 記載の健康管理システム。

【請求項 8】 前記ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの運動情報を含むことを特徴とする請求項 1, 2, 3, 4, 5, 6 又は 7 記載の健康管理システム。

【請求項 9】 前記ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの運動情報を含むと共に、前記健康指導情報は、前記運動情報に基づく運動メニューを含むことを特徴とする請求項 5 又は 7 記載の健康管理システム。

【請求項 10】 前記ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの喫煙情報を含むことを特徴とする請求項 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 又は 9 記載の健康管理システム。

【請求項 11】 前記ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの飲酒情報を含むことを特徴とする請求項 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 又は 10 記載の健康管理システム。

【請求項 12】 前記分析情報は、前記ユーザが入力する健康情報に基づく当該ユーザの生活習慣病の危険性に関する情報を含むことを特徴とする請求項 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 又は 11 記載の健康管理システム。

【請求項 13】 健康管理センタ端末とネットワークを介して接続されたユーザ端末に所定の健康情報入力用の診断帳票を表示する診断帳票表示工程と、前記診断帳票にユーザにて入力された所定の健康情報を前記健康管理センタ端末が受信する健康情報受信工程と、受信した前記健康情報を前記健康管理センタに接続された分析サーバに送信する健康情報送信工程とを備え、

この健康情報送信工程に続いて、前記診断帳票に入力される健康情報に対応した健康情報データベースを備えた分析サーバにて、前記健康情報送信工程により

送信されたユーザの健康情報を受信してこの健康情報と前記健康情報データベースとに基づいたユーザの健康状況を分析する健康状況分析工程と、この健康状況分析工程による分析情報を前記健康管理センタ端末を介して前記ユーザ端末に送信する分析情報送信工程とを備えたことを特徴とする健康管理のための方法。

【請求項 1 4】 健康管理センタ端末とネットワークを介して接続されたユーザ端末に所定の健康情報入力用の診断帳票を表示する診断帳票表示処理と、前記診断帳票にユーザにて入力された所定の健康情報を前記健康管理センタ端末が受信する健康情報受信処理と、受信した前記健康情報を前記健康管理センタに接続された分析サーバに送信する健康情報送信処理と、

前記診断帳票に入力される健康情報に対応した健康情報データベースを備えた分析サーバにて、前記健康情報送信処理により送信されたユーザの健康情報を受信してこの健康情報と前記健康情報データベースとに基づいたユーザの健康状況を分析する健康状況分析処理と、この健康状況分析処理により作成された分析情報を前記健康管理センタ端末を介して前記ユーザ端末に送信する分析情報送信処理とを実行する健康管理用プログラムを記憶した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、健康管理のためのシステム及び方法に係り、特に、ネットワークを利用してユーザの健康状態を分析及びユーザに健康指導する健康管理のためのシステム及び方法に関する。また、健康管理用プログラムを記憶した記憶媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

人間個人の食生活・運動量等の生活環境は自己管理であり、自らの体にあったカロリー摂取・栄養バランス等が望まれる。しかし、今日では、外食産業の発達により外食利用の機会が増えたことや、あるいは、睡眠時間確保のため朝食を抜くといったことにより過度の偏食が目立つようになり、栄養バランスが悪化してきている。さらに、デスクワークによる運動不足や、ハードワークによる睡眠不

足のため、人間の健康状態はますます悪化する傾向にある。その結果、本人が知らず知らずに生活習慣病の予備軍および生活習慣病に罹ってしまう（発病）という問題点があった。

【0003】

そのため、これらの問題に対応すべく、従来より種々の健康管理機器が利用されている。例えば、体温計や体重計、体脂肪計、血圧計などである。これら機器の利用で、ある程度の健康状態の自己管理が行えるようになっているが、その一方で、かかる機器のみでは自覚できない病気があるのも事実である。例えば、前述した生活習慣病は、40歳以上の人が罹りやすい慢性病であり、食事の品目・量と密接に関連した病気である。

【0004】

この生活習慣病予防のため、特開平10-74226に示す健康管理システムが公開されている。この健康管理システムは、家庭内に備えられたコンピュータに体重等の健康データを入力することにより、当該コンピュータ内のデータベースに基づいて食事等のアドバイス、すなわち、献立等が表示されるものである。さらに、入力した健康データを、コンピュータにネットワークを介して接続された医療機関等に送信することにより、医師等の専門的なアドバイスを受けることができるようになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、かかる健康管理システムでは、家庭内に備えられたコンピュータを利用するため、当該コンピュータに健康情報のデータベース及びこのデータベースと入力された健康データに基づいてアドバイスを出力するためのプログラムをインストールしなければならない。すなわち、このようなソフトウェアを購入しなければならない、手間と費用がかかるという問題が生じる。

【0006】

また、健康情報のデータベースは、日々更新されなければその時代環境に応じたアドバイスが出力されず、適切な情報を得ることができないという問題が生じると共に、バージョンアップが必要という上記同様手間と費用がかかるという問

題が生じる。

【0007】

また、家庭内に備えられるコンピュータを利用して演算処理するため、計算速度や記憶容量に限りがあり、多くのパラメータに基づいた演算ができない。すなわち、食事、飲料、たばこ、運動量等、多くの入力データに基づいて献立や運動メニューを演算することが困難となり、的確なアドバイスを得ることができないという問題が生じる。

【0008】

さらに、ネットワークを利用して医療機関等に健康データを送信することにより、医師等の専門的なアドバイスを受ける場合でも、アドバイスをするのは人間等であるため、リアルタイムにアドバイスを受けることは難しい。すなわち、今日の献立のアドバイスを受けた場合でも、そのアドバイスが送信されるのは2, 3日後になってしまい、必要なときに必要なアドバイスを得ることができなく、アドバイスの送信にタイムラグが生じるという問題がある。

【0009】

【発明の目的】

本発明は、かかる従来例の不都合を改善し、特に多くの健康情報に基づいてユーザの健康状態を分析し、ユーザに分析情報とアドバイスを通知すると共に、生活習慣病の危険性を通知し、当該生活習慣病の発生を抑制する健康管理のためのシステム及び方法並びに健康管理用プログラムを記憶した記憶媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明では、ユーザ端末とネットワークを介して接続されユーザ端末からアクセスされる健康管理センタ端末と、この健康管理センタ端末に接続されユーザ端末からの健康情報を分析する分析サーバとを備えている。そして、健康管理センタ端末が、所定の健康情報入力用の診断帳票をユーザ端末に表示する診断帳票表示機能と、診断帳票にユーザにて入力された所定の健康情報を受信する健康情報受信機能と、この受信した健康情報を分析サーバに送信する健康情報送

信機能とを備えている。さらに、分析サーバが、診断帳票に入力される健康情報に対応した健康情報データベースを備えると共に、ユーザ端末から送信されたユーザの健康情報を受信してこの健康情報と健康情報データベースとに基づいたユーザの健康状況を分析する健康状況分析機能と、この健康状況分析機能による分析情報を健康管理センタ端末を介してユーザ端末に送信する分析情報送信機能とを備える、という構成を採っている。

## 【 0 0 1 1 】

ユーザ端末は、ブラウザ等の画像若しくはテキストを表示することができるアプリケーションを搭載し、専用線や電話回線あるいはCATVのケーブル等を介してインターネットなどの広域ネットワークに接続可能な機器であり、パーソナルコンピュータや携帯用、家電製品に付随する組込機器を含む。ネットワークとしては、インターネットが該当するが、特定企業内のみで稼働するイントラネットや、また、TCP/IP以外のプロトコルで通信する特定のネットワークであってもよい。また、健康センタ端末は、ユーザ端末からネットワークを介して接続されるサーバ等のコンピュータ機器であり、情報の受発信をするサイトの一部を構成する。分析サーバは、パーソナルコンピュータに比べて処理能力の高いサーバ・コンピュータやワークステーションやスーパーコンピュータが望ましい。

## 【 0 0 1 2 】

この発明によると、まず、ユーザがユーザ端末から健康管理センタ端末にアクセスし、ユーザ端末に診断帳票が表示される。ユーザはこの表示された診断帳票に健康情報を入力し、この健康情報は、健康管理センタ端末により受信される。その後、健康情報は、健康管理センタ端末に接続されている分析サーバに送信され、当該分析サーバにて、健康情報データベースに基づいてユーザの健康状況が分析される。分析された情報は、健康管理センタ端末を介して、分析サーバからユーザ端末に送信され、ユーザは自分の健康情報を得ることができる。分析サーバが処理能力の高いコンピュータである場合には、多くの健康情報及びデータベースに基づいて分析結果が処理されるため、迅速に、かつ、的確な分析情報をユーザに送信することができる。

## 【 0 0 1 3 】



また、分析サーバが、受信したユーザの健康情報を当該ユーザ毎に当該分析サーバに登録及び蓄積するユーザ情報蓄積機能を備え、健康状況分析機能が、分析サーバに蓄積されたユーザ毎の健康情報と前記健康情報データベースとに基づいてユーザの健康状況を分析してもよい。これにより、ユーザの健康情報がユーザ毎に定期的（例えば、毎日）に分析サーバに蓄積され、過去の健康情報をも参考にしてユーザの健康情報を分析できるため、よりの確な分析結果を得ることができ、より生活習慣病の発生を抑制することができる。

## 【0014】

さらに、分析サーバが、受信したユーザの健康情報に基づいて健康情報データベースを更新するデータベース更新機能を備えてもよい。これにより、健康情報データベースが常に更新され、その時代に適切なデータベースを構築することができ、これに基づいてユーザの健康状況が分析され、よりの確な分析結果を得ることができる。

## 【0015】

分析情報は、ユーザが入力した所定の健康情報の値が適正か否かを判断する健康判断情報や、当該健康情報に対する健康指導情報、生活習慣病の危険性に関する情報、あるいは、これら情報の結合であってもよい。健康判断情報は、例えば、体重が適正である、あるいは、理想体重より5キロオーバーであるといった情報であり、健康指導情報は、例えば、食事や運動のメニューである。生活習慣病の危険性に関する情報は、生活習慣病危険度の予測情報である。これにより、ユーザは自分の健康状態が適正か否かを知ることができ、提示された献立等に基づいて容易に生活改善を試みることができる。また、生活習慣病の危険度が低いうちに生活改善を試みることが可能となり、生活習慣病の発生を有効に抑制することができる。

## 【0016】

また、ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの飲食情報、運動情報、飲酒情報、喫煙情報など、あるいは、これら情報の結合が望ましい。これにより、このような情報に基づいてユーザの健康状態が分析され、上記健康判断情報や健康指導情報等が生成されるため、よりの確に健康状態を把握し、生活改善を行うこ

とができる。

【0017】

さらに、本発明は、健康管理センタ端末とネットワークを介して接続されたユーザ端末に所定の健康情報入力用の診断帳票を表示する診断帳票表示工程と、診断帳票にユーザにて入力された所定の健康情報を健康管理センタ端末が受信する健康情報受信工程と、受信した健康情報を健康管理センタ端末に接続された分析サーバに送信する健康情報送信工程とを備え、続いて、診断帳票に入力される健康情報に対応した健康情報データベースを備えた分析サーバにて、健康情報送信工程により送信されたユーザの健康情報を受信してこの健康情報と健康情報データベースとに基づいたユーザの健康状況を分析する健康状況分析工程と、この健康状況分析工程による分析情報を健康管理センタ端末を介してユーザ端末に送信する分析情報送信工程とを備えた、という構成を採っている方法の発明をも提供している。

【0018】

また、本発明は、前述したように健康管理センタ端末及び分析サーバを動作させる指令としての健康管理用プログラムを記憶した記憶媒体をも提供している。これにより、上記目的を達成しようとするものである。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施形態を図1乃至図4を参照して説明する。

【0020】

図1は、本発明である健康管理のためのシステムの一実施形態を示すブロック図である。図1に示す例では、複数のユーザ端末1と、健康管理センタ（サイト）2の健康管理センタ端末3とが、相互接続するインターネット等のネットワーク5で接続されている。健康管理センタ内は、健康管理センタ端末3と分析サーバ4とがLANおよびWAN接続され構成されている。

【0021】

以下、これを詳述する。

【0022】

ユーザ端末 1 は、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置である。ユーザ端末 1 は、健康管理センタ端末 3 がネットワーク 5 上に提供している健康管理ホームページにアクセスしたときに、ユーザ自身の健康情報を入力する診断帳票 3 1 を画面に表示するブラウザ機能を備えている。この診断帳票 3 1 は、後述する健康管理センタ端末 3 が有する機能により提供されるものである。

【0023】

診断帳票 3 1 には、例えば、本人の年齢、身長、体重、健康状態、過去の病歴と持病の有無等と嗜好品、食事内容、運動内容、および本人の体調・健康状態に起因する種々の情報を入力でき、ユーザは、診断帳票 3 1 に個人情報を入力するようになっている（図 4 参照）。

【0024】

健康管理センタ端末 3 は、健康管理センタ（サイト）2 の開設者により使用され、ワークステーション、サーバ等の情報処理装置によって構成される。この健康管理センタ端末 3 は、前述した診断帳票 3 1 をユーザ端末 1 に表示する診断帳票表示機能を備えると共に、診断帳票 3 1 にユーザにて入力された所定の健康情報を受信する健康情報受信機能と、この受信した健康情報を分析サーバ 4 に送信する健康情報送信機能とを備えている。このようにして、ユーザ端末 1 から入力されたユーザの健康情報は、健康管理センタ端末 3 を介して分析サーバ 4 に送信されるようになっている。

【0025】

分析サーバ 4 は、健康情報データベース 4 1 を備えている。このデータベース 4 1 は、前述した診断帳票 3 1 に入力される健康情報に対応したものであり、例えば、40 歳男性の理想的な 1 日の摂取カロリーというような情報や、日々の食事情報に基づいた献立情報などを含むデータベースである。ここで、分析サーバ 4 は、処理能力の高いワークステーションやサーバ、スーパーコンピュータが望ましい。

【0026】

そして、この分析サーバ 4 は、前述した送信されてくるユーザの健康情報を受信し、当該健康情報を上記データベース 4 1 に基づいて分析する健康状況分析機

能を備えている。すなわち、健康情報には、ユーザの年齢、体重等が含まれているため、これらのデータを参考にしてデータベース41とのマッチングにより、ユーザの健康状態を分析する。

【0027】

そして、分析サーバ4は、上記分析結果である分析情報を、健康管理センタ端末3を介してユーザ端末1に送信する（分析情報送信機能）。具体的には、ユーザが健康管理センタ（サイト）2にアクセスして送信した健康情報が、当該健康管理センタ（サイト）2にアクセス中に分析サーバ4にて分析処理され、この分析結果が健康管理センタ（サイト）2を介してユーザに送信される。すなわち、ユーザは、健康情報入力後、待つことなく分析結果を得ることができる。これは、前述したように、分析サーバ4の処理能力が高ければ高いほどリアルタイム処理に近くなり、ユーザの待ち時間もなくなる。同時に、多くの情報を一度に扱えるようになるため、前述した診断帳票31に記載した多くの情報を利用して分析することが可能となり、より多くの情報に基づいて健康状態を分析でき、分析的確に行うことができる。

【0028】

ここで、ユーザの健康情報を受信した分析サーバ4は、ユーザ毎に健康情報を登録及び蓄積するユーザ情報蓄積機能を備えていてもよい。ユーザ毎に健康情報を蓄積することにより、各ユーザの健康状態の時間的推移を把握でき、これに基づく分析を行うことができる。

【0029】

また、分析サーバ4は、ユーザの健康情報を受信する毎にデータベース41を更新するデータベース更新機能を備えていてもよい。多くのユーザの健康状態をデータベース41に反映させることにより、データベース41は常に更新され、また次第にデータ量が増え、よりの確の分析を行えるようになる。

【0030】

ここで、前述した分析サーバ4からユーザに通知される分析情報は、ユーザが入力した所定の健康情報の値が適正か否かを判断する健康判断情報や、当該健康情報に対する健康指導情報、生活習慣病の危険性に関する情報であることが望ま

しい。また、ユーザが入力する健康情報は、当該ユーザの飲食情報、運動情報、飲酒情報、喫煙情報などが望ましい。これにより、分析サーバ4は、ユーザの個人情報との管理と共に、個人情報として、日々の食事・運動内容等と健康診断帳票等とをデータベースに基づいて解析を行い、当日、翌日等週間のこれから摂取する食事メニュー・運動量等の健康指導情報を生成し、ユーザに通知することができる。また、これに伴い、データベース41内の生活習慣病に関するデータと、ユーザ個別の食事や運動内容等との因果関係から、ユーザの生活習慣病発症（発病）の危険性等を予測してユーザに通知することができる。従って、生活習慣病の危険度が比較的低いうちにユーザに通知することができれば、その後の生活改善により生活習慣病の発生を抑制することができる。

#### 【0031】

また、上述してきた処理は、コンピュータである健康管理センタ端末3あるいは分析サーバ4が、かかる処理を実現するためのプログラムを実行することで、前述した各機能が動作し実現されるようになっている。この健康管理用プログラムは、CD-ROM32、42の記憶媒体に記憶され、健康管理センタ端末3あるいは分析サーバ4に提供されるようになっている。但し、この健康管理用プログラムが記憶される記憶媒体は、CD-ROMに限定されるものではない。FDやMO等であってもよく、ネットワークを介して他のサーバからダウンロードするようにしてもよい。

#### 【0032】

次に、本実施形態の動作について説明する。

#### 【0033】

図2は、本実施形態の動作を示すフローチャートである。図3は、この動作をさらに詳述したシーケンス図である。まず、図2を参照して、本実施形態の動作を説明する。

#### 【0034】

まず、ユーザ端末1がネットワーク2を介して健康管理センタ端末3にアクセスしたときに、ユーザ端末1に診断帳票31が表示される（ステップS1、診断帳票表示工程）。

【0035】

次に、この診断帳票31に、ユーザが健康情報を入力し（ステップS2）、この入力された診断帳票、すなわち、ユーザの健康情報を健康管理センタ端末3が受信する（ステップS3、健康情報受信工程）。また、この受信した健康情報は、分析サーバ4に送信される（ステップS3、健康情報送信工程）。

【0036】

そして、分析サーバ4では、上記健康情報を受信し、この健康情報が当該分析サーバ4内のデータベース41に基づいて分析される（ステップS4、健康状況分析工程）。この分析された結果である分析情報は、健康管理センサ端末3を介してアクセス中のユーザ端末に送信される（ステップS5、分析情報送信工程）。

【0037】

ここで、上記動作を、図3を参照して説明する。

【0038】

ユーザは、自分のユーザ端末1を介して、健康管理センタ（サイト）2である健康管理センタ端末3が、インターネット2上に開設している生活習慣病予防ホームページにアクセスする（ステップS11）。これに応答して、健康管理センタ端末3は、診断帳票の情報をユーザ端末1に送信し、ユーザ端末1には、図4に示すような各種の個人情報が入力可能な帳票（診断帳票）が画面に表示される（ステップS12）。

【0039】

ユーザは、ユーザ端末1の画面に表示された診断帳票を見て、自らの健康状態等の個人情報を画面上に入力・登録する（ステップS13）。図4の例では、ユーザの画面に表示されている項目、例えば、氏名と書かれた右側の枠内をマウスでクリックすると枠内にカーソルが動き、キーボードで氏名を打ち込み記入する。年齢の右側の枠内をマウスでクリックすると枠内にカーソルが動き、キーボードで年齢を記入、また、性別の男女欄の男をマウスでクリックすると男と書かれた右枠内にレ印が付けられ、個々の記入項目を埋めていく。そして、当日の食事（朝、昼、夕食）メニュー欄および運動量を詳細に内容を記入していく。こう

して入力されたユーザの個人情報である診断帳票31は、一時的にユーザ端末1に蓄えられる。

#### 【0040】

次に、ユーザが図4の画面上の「確認」枠をマウスでクリックすると、最低限必要な記入項目の有無が確認され、記入漏れの項目にはカーソルが戻り点滅し「記入モレ」と表示されるようになっている。記入モレ項目を入力後、再度、「確認」枠をマウスでクリックすると「OK」と表示される。その後、「確認」枠の右の「送信」枠をクリックすることにより、診断帳票31に入力されたユーザの健康情報は、健康管理センタ端末3にインターネット5を介して送信される（ステップS13）。

#### 【0041】

健康管理センタ端末3は、ユーザの個人情報である診断帳票31を受信する（ステップS14）。そして、受信と共にユーザの個人情報である健康情報を、分析サーバ4に送信し（ステップS14）、分析サーバ4は、当該サーバ4内のデータベース41に登録・蓄積管理する（ステップS15）。

#### 【0042】

分析サーバ4は、ユーザの個人情報である健康情報とデータベース41内に所有されている体調（体のコンディション）による食事メニューと運動量等、諸々のデータベースを基に、ユーザの健康状態分析を行う（ステップS16）。そして、分析サーバ4は、現在のユーザの健康状態分析結果と当日または翌日の食事メニューや運動量等の情報（健康指導情報）を作成し、この情報を健康管理センタ端末3を介してインターネット5を経由しユーザ端末1に送信する（ステップS16，S17）。

#### 【0043】

ユーザ端末1は、健康管理センタ端末3より健康状態分析結果と当日または翌日の食事メニューや運動量等の情報（健康指導情報）を受信する（ステップS18）。ユーザは、受信情報である当日の食事メニュー・運動量等を参考情報として摂取・行動に心掛ける、又は、目安（参考）とする（ステップS19）。

#### 【0044】

また、ユーザは、一日の食事メニュー・運動量等の摂取・行動結果情報をユーザ端末1より、健康管理センタ端末3（分析サーバ4）へインターネット5を介して日々送信すると共に、逐次、食事メニュー・運動量等の参考情報を健康管理センタ端末3（分析サーバ4）よりインターネット5を介して受信する。すなわち、上記過程（ステップS11～S19）を繰り返す。

## 【0045】

これにより、前記の如く、ユーザ端末1から、ユーザの日々の食事メニュー・運動量等の摂取・行動結果情報を、健康管理センタ端末3は受信し、WAN接続等された分析サーバ4へ送出すると共に（ステップS11～S14）、分析サーバ4が、日々の食事メニュー・運動量等の摂取・行動結果情報を基に分析した参考情報を、逐次、ユーザ端末1へインターネット5を介して送信する（ステップS15～S17）。そして、ユーザ端末1は、健康管理センタ端末3から日々の食事メニュー・運動量等の摂取・行動結果情報を受信し、この受信情報を参考にして、ユーザは日々の行動を行う（ステップS18，S19）。

## 【0046】

このとき、逐次、分析サーバ4には、ユーザの個人情報として健康情報が、管理・蓄積されると共に、これら蓄積情報とデータベース41内の基礎データの分析結果に基づく食事メニュー・運動量等の健康指導情報等が作成されるようになっている。

## 【0047】

また、分析サーバ4は、診断帳票や日常の個人情報として蓄積された食事メニュー・運動量等の摂取・行動結果とデータベース41内に所有している疾病予防および食事メニューと運動量等、諸々のデータを基に生活習慣病の予知分析を行い分析結果および予防情報をWAN接続等された健康管理センタ端末3へ定期的に送出し、これをユーザが受信する（ステップS18）。分析サーバ4は、上記分析結果を、ユーザに対し定期的に生活習慣病予防情報として、健康管理センタ端末3からインターネット5を介して送信するようにしてもよい。

## 【0048】

このようにすることにより、ユーザ端末1は、健康管理センタ端末3より、自



らの生活環境（食生活と運動等々）に基づき分析を行った生活習慣病予防情報を受信し、当該ユーザは、自らの生活習慣病予防情報を基に生活環境（食生活と運動等々）を改善または継続し、自らの健康に留意し快適な日常生活を送ることができる。

【 0 0 4 9 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の健康管理のためのシステムによると、ユーザ端末とネットワークを介して接続された健康管理センタ端末と、この健康管理センタ端末に接続された分析サーバとを備え、ユーザ端末から健康管理センタ端末を介して送信されたユーザの健康情報を、分析サーバがデータベースに基づいて分析し、分析情報を健康管理センタ端末を介してユーザ端末に送信する機能を備えているので、ネットワーク上に開設されている健康管理センタ（サイト）に複数のユーザがアクセスすることができ、かかる場合にも処理能力の高い分析サーバにより各ユーザの健康状態をリアルタイムで分析することができると共に、多くのデータに基づいて各ユーザの健康状態を分析することができるため、的確な分析情報を提供することができる、という従来にない優れた効果を有する。

【 0 0 5 0 】

また、分析サーバが、ユーザ毎に健康情報を登録及び蓄積する機能を有している場合には、ユーザ毎に蓄積された日々の健康情報に基づいた分析することができ、各ユーザに適した分析情報を提供することができるため、よりの確に健康状態を把握することができる、という優れた効果を有する。

【 0 0 5 1 】

また、ユーザに日々の食事、運動量等を入力させ、分析サーバが、入力された健康情報に対して食事、運動メニュー等の健康指導情報を通知する機能を有している場合には、各ユーザは、健康指導情報に基づいて生活することにより、健康的な生活を送ることができると共に、食事の献立等を考える煩わしさから解放される、という優れた効果を有する。

【 0 0 5 2 】

さらに、分析サーバが、入力された健康情報に対してユーザの生活習慣病の危

険度を通知する機能を有している場合には、ユーザが常に生活習慣病の危険度を把握できるため、危険度を低いときから食事等に注意をすることができるので、生活習慣病の発病を有効に抑制することができる、という従来にない優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 に開示した健康管理のためのシステムの動作を示すフローチャートである。

【図 3】

図 1 に開示した健康管理のためのシステムの動作を示すシーケンス図である。

【図 4】

図 1 に開示したユーザ端末に表示される診断帳票を示す図である。

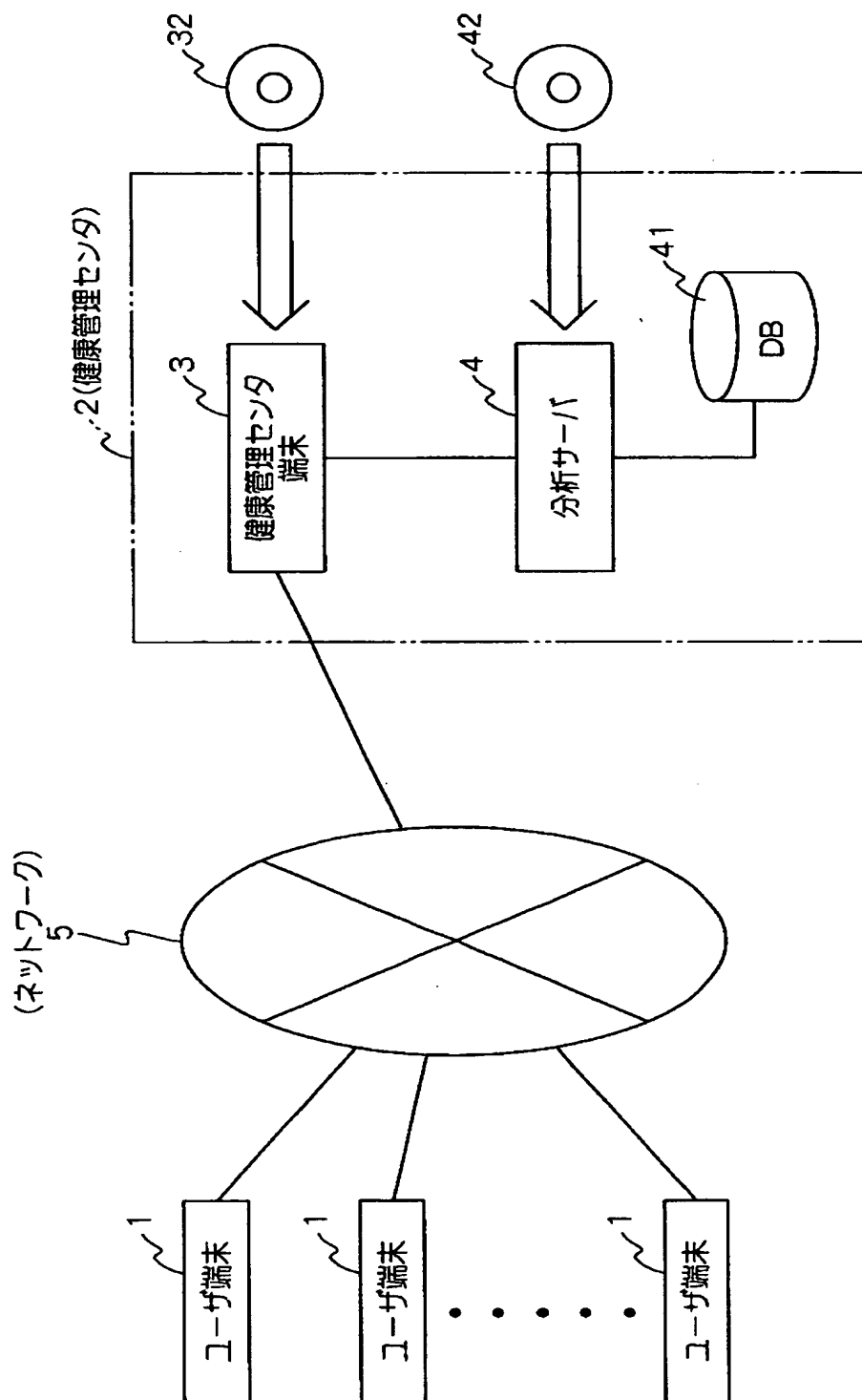
【符号の説明】

- 1 ユーザ端末
- 2 健康管理センタ（サイト）
- 3 健康管理センタ端末
- 4 分析サーバ
- 5 ネットワーク（インターネット）
- 3 1 診断帳票
- 3 2, 4 2 C D - R O M
- 4 1 健康情報データベース

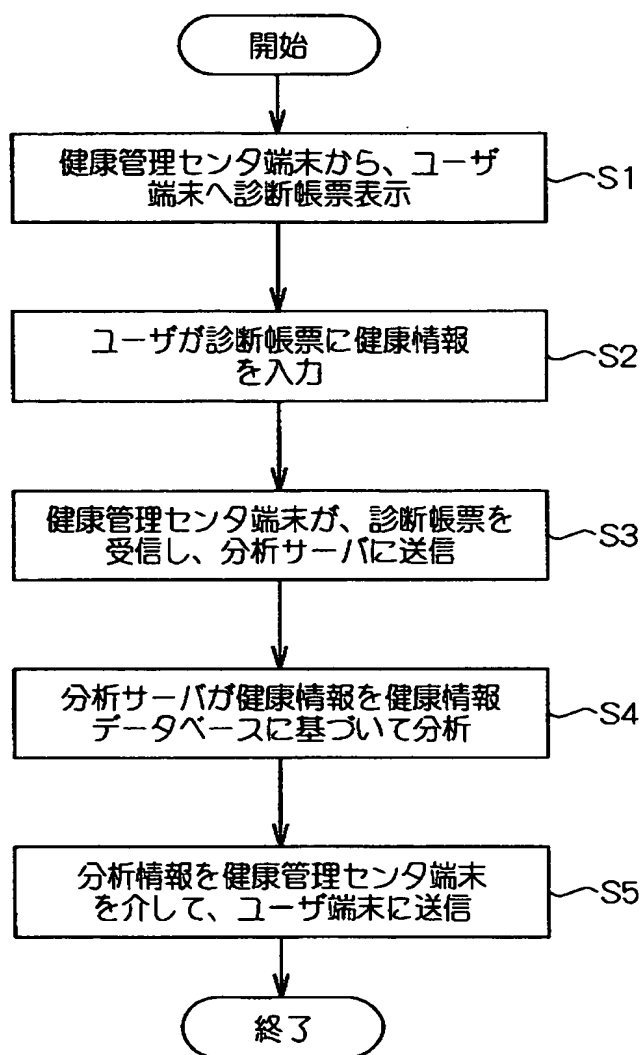
【書類名】

図面

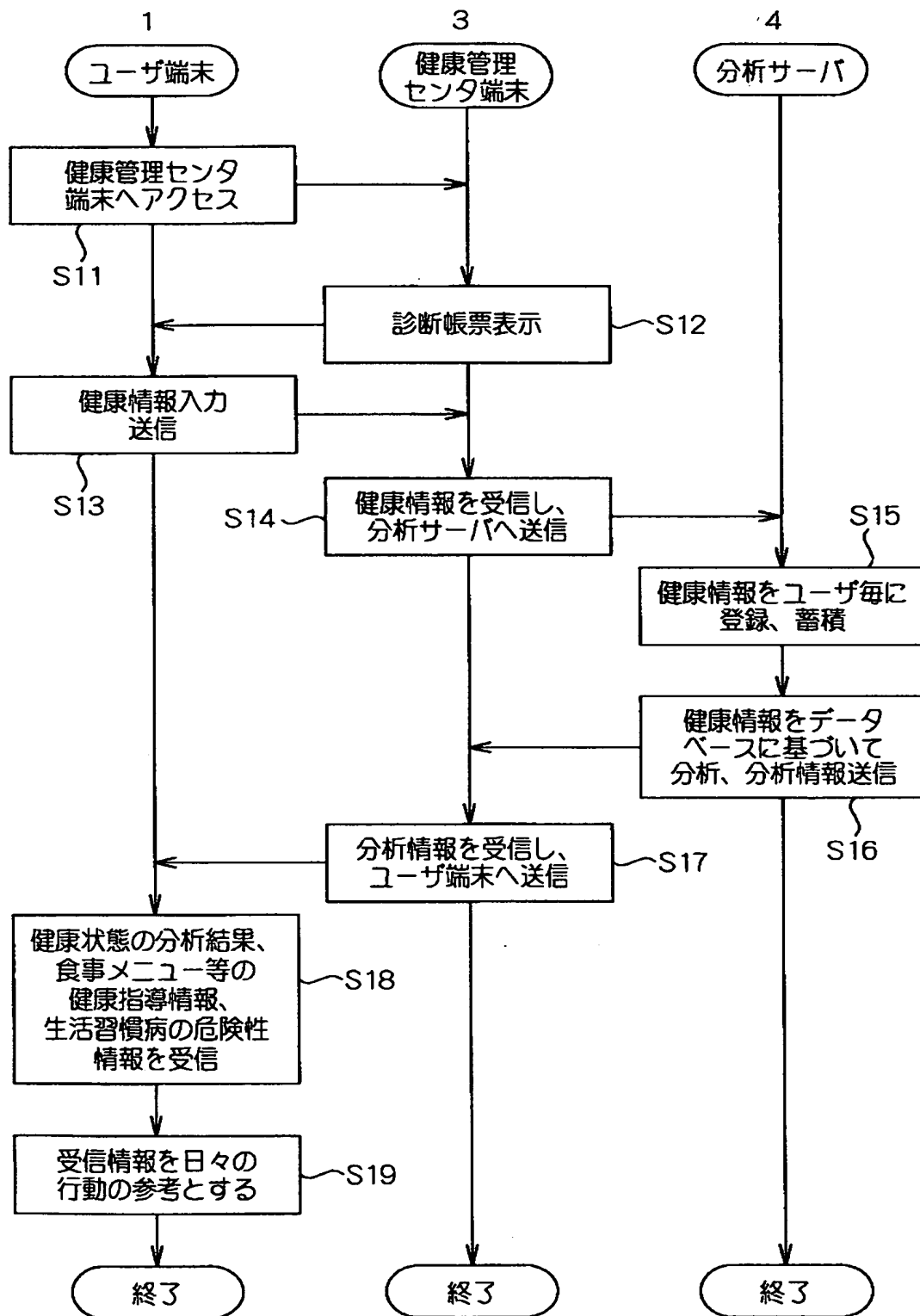
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図4】

31

健康診断帳票

氏名:  年齢:  性別: 男 ☐ 女 ☐

身長:  cm 体重:  kg

現在の健康状態: 良 ☐ 普通 ☐ すぐれない ☐

現在の健康状態を具体的に記入

過去の病歴

嗜好品

たばこ: 吸う ☐ 吸わない ☐ 吸う人は一日 ☐ 本

酒: 飲む ☐ 飲まない ☐ 毎日飲む ☐ 週に2~3回 ☐

ウイスキー ☐ 日本酒 ☐ ビール ☐ ワイン ☐

食事内容(カロリー摂取) (日付)

朝食:

昼食:

夕食:

運動量(カロリー消費)

通勤・通学: 電車・バス ☐ 自転車 ☐ 徒歩 ☐

分利用

運動量: ランニング  km ウォーキング  分

サッカー  分 水泳  分 野球  分

バスケットボール  分 バレーボール  分

【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    多くの健康情報に基づいてユーザの健康状態を分析し、ユーザに生活習慣病の危険性を通知する健康管理のためのシステムを提供すること。

【解決手段】    ユーザ端末とネットワークを介して接続された健康管理センタ端末と、この健康管理センタ端末に接続された分析サーバとを備え、健康管理センタ端末が、診断帳票をユーザ端末に表示する診断帳票表示機能と、診断帳票に入力された健康情報を受信する健康情報受信機能と、健康情報を分析サーバに送信する健康情報送信機能とを備え、分析サーバが、健康情報データベースを備えると共に、健康情報を受信してこの健康情報と健康情報データベースとに基づいたユーザの健康状況を分析する健康状況分析機能と、分析情報を健康管理センタ端末を介してユーザ端末に送信する分析情報送信機能とを備える。

【選択図】            図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社